Nr. 21. Rok VI.

Prenumerata z przesełką:
roczna . . 5 Złr.
półroczna . 2 Złr. 50 ct.
kwartalna . 1 Złr. 50 ct
w Niemczech:
roczna . . . . 10 marek
półroczna . . 5 marek
w Rosyi:
roczna . . . . 5 rubli
półroczna . . . $2\frac{1}{2}$ rubli
Nr. pojedynczy . . 25 ct.

Kraków 1 Listopada 1892.

CZASOPISMO
Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

Wychodzi 1 i 15 w miesiącu.

Zużytkowane artykuły będą wynagradzane zaraz.

Inseraty przyjmują się po cenie 2 ct. za cm.² jednorazowego ogłoszenia.

Redakcya i Administracya Rynek główny 8.

Szerokość nowych ulic w Krakowie.

Tem bardziej Kraków zabuduwuje się i im więcej pod strachem przed epidemiami i upadkiem zdrowotności głosi się i pisze o wychowaniu higienicznem, o urządzeniach zdrowotnych, wymaganiach sanitarnych i t. p. — tym więcej mnożą się naoczne dowody przeciwdziałania, w szczególe gospodarki budowlanej bezładnej i ignorowania nawet tych niedostatecznych przepisów i ustaw, jakie istnieją i obowiązują.

W numerze pierwszym Czasopisma naszego z 1890 r. przypominaliśmy Radzie miejskiej, że już najwyższy czas poprawienia ustawy budowniczej dla Krakowa, w ogóle uznanej za wadliwą i niedostateczną. Od tego czasu drugi rok dobiega a o poprawie ustawy ani słychu i nie wiadomo: czy jaki ślad pozostał z komisyi, niegdyś ad hoc wybranej przez Świetną Radę miejską? Z całą wytrwałością i pamięcią na słowa ewangeliczne: »Pukajcie a będzie wam otworzone« powrócimy jeszcze do tej sprawy a tymczasem przypatrzmy się innym kwiatkom tej dorywczej gospodarki budowlanej.

Ambroży Grabowski w swem dziele pod tytułem: »Kraków i jego okolice« pisze: »Wielkością i regularnym kształtem rynku Kraków zaszczytne ma pierwszeństwo nietylko przed wszystkiemi miastami polskiemi, ale nawet i przed wielu zagranicznemi. Dwanaście jest ulic z rynku na przedmieścia wyprowadzających i są bardzo regularne i prawie pod linią ciągnione.« Czemu to zawdzięczać ma Kraków? Czy przypadkowi? Nie. Już około XIV wieku, kiedy zabudowywano środek miasta budynkami murowanymi, nie pozostawiono tej sprawy dowolności i jak to z układu całego śródmieścia Krakowa wnosić można na pewne, plan rynku i ulic był wpierw obmyślany i stawiano budynki według przyjętego planu regulacyjnego. »Jeszcze w XIV wieku uchwalało miasto Kraków Wielkierze (plebiscita) tyczące się porządku wewnętrznego, jako to R. 1367 przepisy dla budujących domy,« tak pisze Grabowski, a dzisiaj w XIX wieku, kiedy za granicami Krakowa nawet małe miasta postępowe zabuduwują się według naprzód w całości obmyślanych i zatwierdzonych planów regulacyjuych — to Kraków, mający pretensyą do wielkiego miasta, rozrastający się od lat 20 wszerz i wzdłuż, do dziś dnia nie ma planu regulacyjnego. To nie postęp XIX wieku — to cofanie się wstecz i to aż w pierwotne czasy poza wiek XIV!

Skutkom i rażącym pomnikom tej gospodarki budowlanej, »Vom Fall zum Fall« przypatrzymy się w następnym artykule. Dzisiaj poprzestaniemy na omówieniu jednej cząstki tego złego t. j. o szerokości nowych ulic w Krakowie, bo to najbardziej piekąca sprawa i z każdym dniem boleśniejsza dla mieszkańców Krakowa.

W ostatnich latach uregulowano kilka ulic dawnych a kilka założono nowych o maximum 12 *m* szerokości. Taka szerokość ulic bocznych najpierw jest w zupełnej sprzeczności z ustawą budowniczą dla Krakowa, a następnie za małą ze względów komunikacyjnych, higienicznych i ze względu na przyszły rozwój miasta.

W ustawie budowniczej dla Krakowa, w § 18 ustępie 3, jest wyraźnie bez wyjątków powiedziane: »Domy dwu — lub więcej piętrowe wolno tam tylko stawiać, gdzie ich wysokość nie przewyższa szerokości ulicy w tem miejscu.« Ponieważ budynki dwupiętrowe — licząc wzniesienie poziomu parteru nad teren i wysokość muru strychowego tylko po 1·00 *m*, a minimalną wysokość pięter po 4·00 *m* — są najmniej 2·00 + 3 (4·00) = 14·00 *m* wysokie, przeto albo w myśl

ustawy nie powinien był Magistrat m. Krakowa pozwolić na stawianie budynków dwupiętrowych w ulicach 12 *m* szerokich, albo nie pozwolić na zakładanie tak wązkich ulic, jak: Studencka, Pańska, Radziwiłowska i t. d. Pierwsze zarządzenie byłoby niedorzeczne, bo mało kto kupowałby grunta drogie pod budowy tylko jednopiętrowe, przeto pozostawało tylko drugie, jako właściwe i odpowiadające warunkom rozwoju miasta i ruchu budowlanego. W ignorowaniu ustawy postąpiono jeszcze dalej, bo w ulicy Radziwiłowskiej pozwolono na wybudowanie domów nawet trzechpiętrowych, wysokich 17 do 20 *m*. Ba to jeszcze nie dosyć! W tej samej ulicy, 12 *m* szerokiej, pozwolono na wystawienie przed jednym z budynków wykurza w wysokości dwóch pięter, występującego na ulicę co najmniej 1·50 *m* tak, że odległość od budynków naprzeciw stojących wynosi w tem miejscu około 10 *m*! Oczywiście w mieszkaniach nawet piętrowych musi być półcień. Pytamy: Gdzie względy zdrowotne i na co jest ustawa budownicza dla Krakowa? Jeżeli ma być ignorowaną to lepiej, gdy nie będzie żadnej. Będzie bezład, ale przynajmniej bez ustawy, będzie każdy budował, jak mu się tylko będzie podobało, ale będzie równa swoboda dla wszystkich obywateli.

Stosunek wysokości budynków do szerokości ulicy, zastrzeżony w ustawie budowniczej dla Krakowa, znajduje się w przeważnej liczbie ustaw innych miast jak: Berlina, Monachium, Drezna, Düsseldorfu i t. p.

W Düsseldorfie według opinii znawców przyjęto szerokość ulic 15, 20, 26 *m*; w Wiedniu 15, 19, 23 *m*; w Lipsku dla ulic pobocznych 13 do 14, dla głównych najmniej 17 *m*. W ogóle ulice poboczne powinny być od 14 do 16 *m* szerokie.

Wymaganiom zdrowotnym, tak co do potrzebnego światła, jak i powietrza, odpowiadają powyższe szerokości ulic.

Poprzednio zaznaczyliśmy, że gdyby Magistrat m. Krakowa przestrzegał ustawę budowlaną i nie pozwolił stawiać budynków nawet dwupiętrowych w ulicach 12 *m* szerokich, to mało kto kupowałby grunta przy takich ulicach i budował, gdyż dzisiaj przeważnie przystępujący do budowy oblicza procenta od włożonego kapitału. Byłaby to rzeczywista zapora w rozwoju miasta. Że w ulicy Radziwiłowskiej postawiono kamienice trzechpiętrowe, to dziwić się nie można, to wynik z obliczenia ceny gruntu i kosztów budowy. Jednak przedewszystkiem władza miejska powinna przewidywać, że skoro ceny gruntów z każdym rokiem znacznie się podwyższają, to spowoduje budowę domów trzechpiętrowych. Zatem ażeby zadosyć uczynić ustawie, względom zdrowotnym i na rozwój miasta należało nie pozwolić na zakładanie ulic 12 *m* szerokich, lecz z tych wszystkich względów i doświadczenia innych miast na 14 do 16 *m*.

W tym roku drugą stronę ulicy Studenckiej rozpoczęto zabudowywać, była więc bardzo korzystna i łatwa sposobność rozszerzenia tej ulicy do miary koniecznej; tym więcej, że ulica Studencka ma być nie długo przedłużoną przez grunta Dr. I. Retingera i stać się jedną z głównych ulic komunikacyjnych pomiędzy środkiem miasta przez ulicę św. Anny a ulicą Garncarską.

Dzisiaj jest już zapóźno, a wielka szkoda!

Skoro ruch budowlany w Krakowie powoduje do zakładania coraz większej liczby ulic, poczuwaliśmy się do obowiązku zwrócenia uwagi Radzie miasta i Władzy miejskiej na załatwianie tych spraw w zupełnie niezgodny sposób z ustawą budowniczą, wymaganiami higienicznemi, komunikacyjnemi i skromnymi względami na rozwój miasta.

Wystawa przemysłu budowlanego we Lwowie.

(Ciąg dalszy).

Klasa piąta, zawierająca wyroby i konstrukcye z żelaza, roboty ślusarskie i kowalskie, oraz odlewy żelazne, przedstawiała się nad oczekiwanie okazale, tak pod względem ilości, jak i jakości okazów, a to dzięki takim fabrykom jak: J. C. W. Arcyksięcia Albrechta, oraz firmom miejscowym Zygmunt Piotrowicz i Jan Schumann, Jan Daschek, Jan Stankiewicz i innym. Pod każdym względem pierwszeństwo w tej gałęzi produkcyi należy się tak dobrze znanej i renomowanej fabryce oraz hucie żelaznej J. C. W. Arcyksięcia Albrechta w Galicyi i na Szląsku, która nadesłaniem okazów na wystawę dała wysoki dowód zainteresowania się i dbałości o podniesienie naszego przemysłu. Cała ekspedycya powyższej fabryki przedstawiała się okazale, zajęła ona bowiem samodzielnie jedną z największych sal, w której na dekoracyjnie przybranych ścianach i stołach ugrupowano systematycznie cały produkt fabryki, począwszy od dźwigarów żelaznych, a skończywszy na dekoracyjnych drobiazgach gabinetu męskiego. Widzimy tu zatem najróżnorodniejsze odlewy żelazne niklowane, mosiądzowane, bronzowane i emaliowane, blachy żelazne i wyroby konstrukcyjno-budowlane jak: łuki sklepienne z blachy falistej, rury wentylacyjne, niedźwiedzie kominowe, narzędzia budowlano-rękodzielnicze, narzędzia gospodarcze i t. d.

Ślusarnia i fabryka konstrukcyj żelaznych inżyniera-mechanika Zygm. Piotrowicza i Ski przedstawiła żelazny pawilon wraz z kombinacyą trzech rodzai kręconych schodów żelaznych na wysokość jednego piętra, oraz wyciągu mechanicznego dla wody, drzewa i węgla, prowadzącego na tę samą wysokość, której platforma zakończona była rodzajem wieżycy ze szklanym dachem i górującą nad nim latarnią łukową lampy elektrycznej. Środkowe ramię powyższych schodów, umieszczone pod wspomnianem nakryciem, służyło za wystawę wyrobów ślusarskich i kowalskich. Wyroby ślusarskie firm miejscowych: Jana Daschka, Jana Stankiewicza, Wojciecha Kosiby, Leona Węglowskiego, oraz zamiejscowych: Józefa Góreckiego i Karola Uznańskiego z Krakowa, Hermana Schuberta i Rudolfa Weitha z Czerniowiec i inne walczyły o palmę pierwszeństwa.

Wyroby z pracowni Jana Daschka wyróżniały się stylowością rysunku i starannem wykonaniem. Poręcz schodowa w kutej robocie wraz z konstrukcyą kilku stopni żelaznych, ozdobna krata, latarnie kandelabrowe i lampa wisząca to prawdziwe wzory roboty ślusarsko-dekoracyjnej. Jak pracownia p. Daschka wyróżnia się wyrobami większego zakresu, tak z pracowni Jana Stankiewicza wychodzą drobiazgi dekoracyjne, o niezrównanej delikatności i zadziwiającej cierpliwości w wykonaniu. Ramki na fotografie gabinetowe ozdobione kwiatami i liśćmi, lichtarzyki na biurka i t. p. to cacka prawdziwe, rywalizujące w wykonaniu z robotami snycerskiemi, a jednak to twory pracy ręcznej z tak twardego materyału, jakim jest blacha żelazna. Oprócz tych robót drobiazgowych wystawiła pracownia Stankiewicza bardzo piękne latarnie wiszące, kandelaber z częścią poręczy schodowej, okucia do drzwi i okien, oraz kasetkę żelazną na kosztowności, o kilku sztucznych zamkach zamykanych jednym kluczem, według pomysłu właściciela pracowni. Zewnętrzna strona kasetki przedstawia się tak artystycznie, że może być ozdobą pomieszkania.

Pracownia Wojciecha Kosiby ze Lwowa przedstawiła kratę okienną, furtkę do bramy oraz zamek ozdobny, jako roboty z kutego żelaza o architektoniczno-artystycznem wykonaniu, które bardzo dobrze świadczą o usiłowaniach kierownika tej pracowni w kierunku stylowo-architektonicznym.

Zakład ślusarski Franciszka Schustera z Czerniowiec nadesłał żelazną bramę kościelną, świecznik i lichtarze, które, jako roboty artystyczno-dekoracyjne, przedstawiały się nadzwyczaj dobrze. Pracownia artystyczno-ślusarska Józefa Góreckiego z Krakowa wystawiła bardzo gustowną latarnię gotycką, świecznik ścienny renesansowy, stolik barokowy i kasetkę na pieniądze. Wyroby te odznaczają się dokładnem, zgrabnem wykonaniem i czystością stylową w rysunku. Karol Uznański, ślusarz budowlano-artystyczny z Krakowa, okazał okucie do bramy wchodowej; Leon Węglowski ze Lwowa wzory najrozmaitszych okuć do drzwi i okien; podobnie firma F. Reckenzaun z Gracu, która oprócz okuć patentowanych okazała dwa przyrządy pneumatyczne do zamykania drzwi.

Fabryka maszyn, oraz lejarnia i ślusarnia M. Kodiceka z Pragi przedstawiła okno dwuskrzydłowe z patentowanem okuciem, a fabryka „Morawia“ firmy R. Geburtha okazy wyrobów budowlano-konstrukcyjnych.

Dział klasy szóstej, obejmujący roboty blacharskie, wyroby mosiężne i w ogóle z metali, przedstawił się na wystawie bardzo doborowo, jakkolwiek co do ilości firm mniej licznie, niż klasy poprzedniej. Z firm krajowych wystąpiły na wystawie takie, jak znana z poprawnych i stylowych robót swoich fabryka robót metalowych Leona Bratkowskiego we Lwowie, której roboty dekoracyjno-blacharskie znajdujemy niemal na wszystkich monumentalnych budowlach lwowskich — a dostarczeniem robót dekoracyjnych z blachy miedzionej do budowy gmachu Galicyjskiej kasy oszczędności zdobyła sobie pod tym względem pierwszeństwo i zupełne uznanie. Pracownia Henryka Bogdanowicza okazała oprócz robót architektoniczno-dekoracyjnych, również systemy klozetów hygienicznych; Michała Czmiella roboty budowlano-dekoracyjne; a Wilhelm Netroufal przedmioty do dekoracyi salonowej, jak: wazony i akwarya. Wyroby architektoniczno-budowlane firm: Władysław Kosydarski z Krakowa, Mozes Rauch, Franciszek Ditz z Czerniowiec były dowodem, że fabrykacya wyrobów blacharsko-dekoracyjnych dąży w kraju naszym do doskonałości pod kierownictwem i według wzorów najzdolniejszych naszych architektów. Niemniej fabryki pozakrajowe, jak: firma Armin i Franciszek Steiner z Budapesztu, która nadesłała cały dach mansardowy wraz z oknem dymnikowym; Wald i Hudeczek z Wiednia przez wystawienie wyrobów z bronzu i okuć okiennych; firma Bothe i Sp. we Wiedniu z okazami wyrobów metalowych, emaliowanych; jakoteż fabryka kolejek lokalnych i przenośnych (system Koppel) firmy Roessemann i Kühnemann z Wiednia — dały dowód zainteresowania się naszą wystawą lokalną, jak niemniej świadectwo, że im bardzo chodzi o zbyt swoich wyrobów w naszym kraju.

Do powyższych wyrobów należy zaliczyć również okazy medali wyszłych z pracowni lwowskiej rytownika p. Aleksandra Schindlera. Widzimy pomiędzy okazami tej pracowni medale bite i ręcznej roboty a odznaczający się pomiędzy niemi medal pamiątkowy wystawy obecnej, wykonany według projektu profesora Marconiego,

potwierdza zdanie komitetu wykonawczego, który oddając robotę powyższą w ręce krajowej pracowni nie zawiódł się w spodziewanych, pomyślnych rezultatach. Jestto najlepszym dowodem, że nawet w kierunku rytownictwa artystycznego firmy krajowe mogą dorównać zamiejscowym, jeżeli doznają poparcia ze strony społeczeństwa.

Klasa siódma i ósma obejmowała materyały do krycia dachów oraz sposoby ich użycia, niemniej wyroby keramiczne oraz roboty kaflarskie. Po mozolnych a długoletnich usiłowaniach ludzi fachowych, dobrze obznajomionych z przemysłem garncarskim w ogólności a gałęzią keramiki w szczególności, po rozlicznych trudnych walkach a pełnych przykrych zawodów i odporności, udało się ludziom inicyatywy, znanej dla przemysłu krajowego ofiarności, nietylko wydobyć z zapomnienia przeszłości produkt krajowego garncarstwa, który od dawna w ziemiach naszych kwitnął, ale wyprowadzić go na drogą racyonalnego postępu, zamieniając w produkcyę wyrobów keramiczno-artystycznych i doprowadzając ją w stosunkowo krótkim czasie do tego stopnia doskonałości, że zwycięzkie współzawodnictwo ze zagranicą jest dla tej nowej gałęzi przemysłu krajowego jedynie kwestyą czasu i dalszego umiejętnego kierownictwa. Największa zasługa w tym kierunku należy się inicyatorom utworzenia w Wydziale krajowym komisyi dla popierania przemysłu krajowego artystycznego, w dalszym ciągu działalności członków tejże komysyi, których staraniem zaprowadzoną została przy tutejszej Szkole politechnicznej Stacya doświadczalna dla przemysłu keramiczno-artystycznego i łącznych z tymże badań, oraz analiz chemicznych wszelkiego rodzaju polewy, szkliw, sposobów ich tworzenia i zabarwiania. Stacya powyższa zostająca pod fachowym kierunkiem technologa dyrektora Krzena, a artystycznym zasłużonego pioniera przemysłu keramicznego w kraju naszym prof. Juliana Zachariewicza, oddaje rozwojowi tej gałęzi fabrykacyi krajowej nieoszacowane usługi, powodując ciągły a szybki postęp produkcyi artystycznej.

Dzięki tym niezmordowanym usiłowaniom instytucyi krajowej oraz ofiarności przemysłowców powstały w kraju naszym w ostatnich dziesiątkach lat nietylko całe fabryki wyrobów keramicznych, jak fabryka wyrobów keramicznych: Zachariewicza i Wernera w Glińsku, Lewińskiego i Ski we Lwowie, ale nawet krajowe zakłady i szkoły, jak: Krajowy zakład garncarski w Porembie koło Alwerni, oraz szkoła garncarska i artystyczna w Kołomyi. Wystawa nasza — oto żywy obraz usiłowań i produkcyi krajowej na tem polu gałęzi przemysłu, a wykazuje on dowodnie, że tak miejscowe, jak i krajowe fabryki wyrobów keramicznych, rozwijają się szybko i racyonalnie; że zasilają budowle nasze nietylko znakomitym materyałem do krycia i izolacyi służącym, ale i stosunkowo bardzo dobrym wyrobem kafli piecowych, szczegółów dekoracyjnych — ba nawet nieposlednim wyrobem majoliki krajowej. Z miejscowych producentów dachówek wszelkiego rodzaju okazali wyroby swoje: fabryka Jana Lewińskiego i Ski i Mikołaja Krasuckiego, z krajowych pozamiejscowych fabryka: hr. Szembekowej w Węgierce, J. E. Eustachego ks. Sanguszki, parowa fabryka Karpiówki w Tarnowie, fabryka hr. Potockiego z Krzeszowic, Ignacego Gumińskiego z Zalesianek koło Rzeszowa, oraz znana parowa fabryka dachówek w Niepołomicach własność spółki: Homolacs, Żeleński i Wimmer. Produkt tej ostatniej fabryki jest niezaprzeczenie najlepszym z krajowych, chociaż kilka jej gatunków dachówki różni się konstrukcyą zakładów czyli „falców“ od podobnej dachówki z Wienerberg pod Wiedniem, której konstrukcyę tak chętnie naśladują inne krajowe fabryki. Niemniej doskonałymi są dachówki z fabryki Jana Lewińskiego i Ski, przeważnie o konstrukcyi wspomnianej wiedeńskiej dachówki, od której różnią się wielkością i ciężarem, wpływającym na korzyść fabrykatu krajowego. Z Węgier nadesłała dachówkę fabryka hr. Mikołaja Esterhazy z Totis. Z podobną chlubą wobec wyrobów zagranicznych wychodzą ze współzawodnictwa również krajowe wyroby keramiczne. Piece kaflowe z fabryki Zachariewicza i Wernera w Glińsku, z fabryki lwowskiej Jana Lewińskiego i Ski oraz fabryki firmy Kubin, Brich i Korzeniowski są dowodem postępu i doskonałości produkcyi krajowej. Tosamo można powiedzieć o wyrobach pierwszej bukowińskiej fabryki cegieł, kafli i wyrobów terrakotowych Dra Dawida Rosenzweiga w Czerniowcach.

Powyższe uwagi nie wykluczają tej okoliczności, żeby najlepsze z wymienionych fabrykatów nie musiały ustąpić takim, jakie nadesłała znana z doskonałości polew glinkowych i wyrobów majolikowych, wiedeńska fabryka L. & C. Hardmutha. Majoliki krajowe i w ogóle wyroby keramiczne, polewane kolorowemi glazurami, produkują jedynie Szkoła garncarska w Kołomyi, Krajowy warsztat garncarski w Porembie, fabryka Zachariewicza i Wernera w Glińsku, oraz fabryka Jana Lewińskiego i Ski we Lwowie.

Mimo tylu usiłowań na polu keramicznej fabrykacyi nie może dotychczas kraj nasz pochwalić się produkcyą wyrobów kamionkowych (t. z. szteingutowych), jak: rur, płyt chodnikowych, płytek posadzkowych, okładzinowych i t. d. To też wyrobów powyższych, których liczne fabryki istnieją w Austryi a szczególniej w Czechach, mamy jedynie krajowe reprezentacye, które też postarały się o udział tych fabryk w naszej wystawie. Prze-

to znajdowały się na wystawie przepiękne okazy płyt posadzkowych, w najwzorzystszych deseniach i pięknych kombinacyach kolorów, wyrobów kamionkowych, jak rur spustowych i niedźwiedzi wentylacyjnych, szczegółów dekoracyjnych z terrakoty i w. i. wyrobu fabryk czeskich: Barta & Tichy i L. P. Dietz w Pradze. Fabryka wyrobów keramicznych ks. Liechtensteina z Unter-Themenau w Niższej Austryi odznacza się bardzo dobrymi wyrobami kamionkowymi, jak rurami kanalizacyjnymi. o nadzwyczajnych wymiarach przekroju, produkując niemniej gustowne płyty posadzkowe mozajkowe, którym to wyrobom dorównywa fabryka wiedeńska firmy Karol Schlimp.

Na tem miejscu nie możemy pominąć innych rodzai pokryć dachowych a ogniotrwałych i pokładów chodnikowych isolujących od wilgoci, których tak okazy fabryk krajowych, jak i zamiejscowych znajdowały się na wystawie.

Na pierwszeństwo zasługuje fabryka asfaltów i tektur ogniotrwałych inżyniera Szeligi-Łyszkiewicza we Lwowie. Inżynier Zagórski okazał na pawilonie swoim sposoby pokrycia dachu papą, masą cementowaną czyli t. zw. cementem drzewnym, oraz posadzkę asfaltową wyrobu fabryki Emila Kuznitzky'ego w Oświęcimie. Modele podobnych pokryć nadesłał fabrykant Ernest Seide z miejscowości Schloppe we wschodnich Prusach. Najrozmaitsze okazy łupku dachowego i sposoby użycia tego materyału przedstawił wiedeński pokrywacz dachów Karol Niernsee. Nie możemy także pominąć w tem miejscu mat słomianych ogniotrwałych, impregnowanych gliną, a fabrykowanych na warsztatach tkackich i prasowanych następnie pomiędzy walcami. Maty powyższe, pomysłu i fabrykatu inżyniera Wilhelma Noah z Sokala, jeżeli w użyciu okażą się praktyczne, mogą doznać licznego zastosowania, szczególniej po wsiach do krycia budynków włościańskich, szop i komór gospodarskich, gdzie też jako produkt domowy w tani nadzwyczaj sposób mogłyby być wyrabiane przez samych włościan. Skoro jesteśmy już w dziale okazów pokryć ogniotrwałych, to należy także zapisać przedsiębiorstwo asfaltowe Juliusza Klenka z Wiednia, które nadesłało model posadzek kładzionych na asfalcie według pomysłu właściciela firmy; jak również okazy wyrobów asbestowych i płyt isolacyjnych z fabryki Juliusza Kathego z Kolonii, jako pierwszej niemieckiej fabryki tego rodzaju produktów.

Tadeusz Münnich.

(D. c. n.).

O PAROWOZACH NA KULI ZIEMSKIEJ.

Streszczenie odczytu G. Lentza, cywilnego inżyniera w Düsseldorfie, wygłoszonego na zgromadzeniu dolno-reńskiego towarzystwa inżynierów.

Ogólna liczba parowozów na kuli ziemskiej wynosi około 109.000 a z tej liczby 63.000 przypada na Europę. Niemcy posiadają n. p. 15.000, Austro-Węgry 5.000, Anglia i Irlandia 17.000 a Stany Zjednoczone 35.000. Zwróciwszy uwagę na konstrukcyę parowozów w różnych krajach spostrzegamy, że ich budowa w Anglii i północnej Ameryce rozwijała się jednocześnie, zupełnie niezależnie od siebie, a przez to powstały dwa odmienne systemy parowozów. Prawie jednocześnie, około 1840 roku, sprowadzono do Niemiec parowozy z Anglii i północnej Ameryki. Wskutek tej okoliczności powstała na stałym lądzie europejskim mieszanina obydwóch systemów, a w dalszym rozwoju okazała się większa skłonność do systemu angielskiego.

Parowozy systemu amerykańskiego są długie i przeważnie o zewnątrz umieszczonych cylindrach, ramy skowane ze sztab, o ile możności użycie lanego żelaza (nawet przy kołach pędowych), obrotowe podstawy (Drehgestelle) na przodzie, aby łatwo krzywizny przechodzić; a nareszcie elastyczne resory i do tego stopnia, iż przy parowozach z kołami trybowemi t. j. zazębionemi znajdujemy tylko dwa systemy resorów. Kocioł włącznie z wewnętrzną skrzynią paliniska (Feuerbüchse) jest ze stali albo ze zlewnego żelaza (Flusseisen) i to ze ścianami nieznacznej grubości. Ściany wewnętrznej skrzyni paleniska są 6 do 10 *mm* grubości, gdy tymczasem europejskie wykonywane bywają z miedzi w grubości 11 do 20 *mm*. Te maszyny, jako krążące po początkowo bardzo złej amerykańskiej wierzchniej budowie, że się tak wyrazimy, są elastycznie budowane. Ponieważ nie rozchodzi się tam o oszczędność paliwa, ale o wielką wydajność pracy, znajdujemy więc w Ameryce maszyny, które mają po pięć osi złączonych z sobą.

Używane tam maszyny do ciężarowych pociągów są typu Mogul t. j. 3 łączone osie z poruszalną przednią osią, następnie t. z. Consolidation t. j. 4 osie łączone z poruszalną przednią osią; nareszcie typu Decapod t. j. 5 osi łączonych bez obrotowej przedniej podstawki.

Przy tych trzech typach jest to szczególne, iż tylko u przedniej i tylnej osi znajdują się obrzeża (Flantschen), inne zaś osie mają tylko bandaże o 13—20 *mm* szersze od poprzednich. W Niemczech jest niepotrzebna tego rodzaju konstrukcya, bo tam niema krzywizn niżej 180 *m*, gdy tymczasem w Ameryce dochodzą krzywizny przy łączeniu się torów do 40 *m* promienia.

Parowóz amerykański jest długi i elastyczny, zaś angielski krótki i sztywny, cylindry ma zwykle wewnątrz umieszczone i z tej przyczyny osie zakrzywione (Krummachsen). Ponieważ jest mało wystających części składowych, więc biegnie bardzo spokojnie, niema bocznych poruszeń falistych, może zatem osiągnąć wielką chyżość. Od 10—15 lat zaczęto w Anglii naśladować typy amerykańskich parowozów do pośpiesznej jazdy; maszyny te mają dwie osie łączone z sobą, podstawkę obrotową umieszczoną na czterech kołach pod dymową komorą, która dopuszcza boczne ruchy i w krzywiznach dobrze się ustawia, co zmniejsza niezmiernie tarcie i wyklucza możność wykolejenia. Maszyny angielskie do szybkiej jazdy mają po większej części cylindry umieszczone wewnątrz, zaś amerykańskie bez wyjątku zewnątrz; przytem wewnętrzne mimośrody (Excentriks), stawidło (Steuerung) i przeniesienie ruchu odbywa się na suwaki zewnątrz umieszczone za pośrednictwem wałków (Zwischenwellen), poruszających się w jedną i drugą stronę. Nowe pruskie maszyny do pospiesznych pociągów są budowane zupełnie podług tego wzoru, a nawet w całej Europie używają tego systemu z podstawką obrotową przy tego rodzaju parowozach.

Parowóz amerykański różni się zewnętrznie od angielskiego nie bardzo estetycznym kształtem, dźwiga na sobie różne ozdoby i nie sprawia przyjemnego wrażenia; natomiast angielskie odznaczają się piękną i nadobną formą i czystością wykonania. Anglik stara się przy konstruowaniu parowozów o największą prostotę i trwałość we wszystkich szczegółach, nie oszczędza wcale dobrego materyału, stara się tarcie zmiejszyć, dodając tam gdzie trzeba twarde i gładkie powierzchnie, łączy osie między sobą o tyle tylko co koniecznie potrzeba i nigdy nie wyrabia maszyn, których osie są więcej łączone między sobą, jak trzy razy; to tylko przy ciężarowych parowozach, a osobowe do pośpiesznego biegu nie łączy wcale, zastępując równoważnik przyczepności (Adhäsionsgewicht) znakomitemi piaskowemi dmuchawkami (Sandbläser), które współczynnik tarcia podwajają.

Belgijskie maszyny zbliżają się swą pięknością kształtów do angielskich, a przy tych także spotykamy po największej części wewnątrz umieszczone cylindry. Ponieważ w Belgii parowozy przebiegają zazwyczaj krzywizny małego promienia z wielką chyżością, więc maszyny z wewnątrz umieszczonymi cylindrami są opatrzone pośrodkową ramą, dozwalającą dogodne ustawianie osi zakrzywionej (Krummachse); przez co ta ostatnia wiele nabywa siły odpornej. Pomimo tego wiele takich osi łamie się co roku w Belgii, zaś w Anglii mało, bo tu są drogi żelazne wysoko położone, krzywizny o wielkim promieniu, budowa wierzchnia ciężka i wzorowo utrzymana, a tego gatunku osie wykonane są z doborowego materyału. W Niemczech okazały się nieodpowiedniemi maszyny z cylindrami wewnątrz umieszczonymi, jak również z zakrzywionemi osiami, z powodu często powtarzających się łuków. Austrya, Włochy, Francya i Rosya posiadają wiele parowozów z czterema połączonemi osiami. (C. d. n.)

MOWA

rektora prof. Józefa Rychtera przy otwarciu roku szkolnego w szkole politechnicznej we Lwowie.

Wielce Szanowni Panowie!

Głęboko czuję zaszczyt, którym obdarzyło mnie zaufanie kolegów, powołując do przewodnictwa w tem pierwszem polskiem ognisku nauk technicznych. A skoro wolno mi z tej przyczyny przemówić dzisiaj do przedstawicieli wysokich władz i do młodzieży akademickiej, więc pozwólcie panowie, że w kilku słowach streszczę to, co radbym wpoić w umysły młodych techników.

Co parę lat przybywają nam nowe katedry, nowe specjalności w zawodach technicznych. Pole działania naszych techników rozszerza się; owoce ich pracy nabywają coraz większej wartości; stają się niezbędnemi potrzebami tam, gdzie niedawno zaledwo o nich wiedziano. Z radością witamy ten wszechstronny postęp i pragniemy, żeby wobec niego nasi technicy zbliżali się coraz więcej do tego stanowiska, jakie im się według doniosłości ich zowodu słusznie należy.

Codzienne doświadczenie uczy jednak nietylko u nas ale wszędzie, że stanowisko technika nie wzrasta bynajmniej w miarę popytu na techniczną pracę; i właśnie to spostrzeżenie jest pobudką mojego przemówienia.

Radbym, żeby młodzież nasza, przysposabiając się tutaj do zawodu, uważała za swój cel nie jedynie to materjalne powodzenie, którego jedynym owocem pieniądz; ale żeby pragnęła powodzenia w pracy dla celów wyższych, dla celów publicznego dobra, dla nauki i postępu. Środkiem zaś do tego ma być jej wiedza techniczna.

Sposobności do takiej pracy mamy co chwila. Oto widzimy, że nowe wynalazki bądźto olśniewają nas chwilowo tak, że istotna ich pożyteczność bywa przeceniona, że wywołują gorączkowy pośpiech niedający należytego czasu na studja; bądź też spotykają zacofanie, przesądy i lękliwość. Obie te ostateczności zarówno są szkodliwe dla istotnego postępu. Ale najczęstsze i najbardziej ubolewania godne zboczenie jest to, że spekulacya prywatna ukrywa się pod zmyślonym, pozornym celem publicznym, i staje się wtedy źródłem nieobrachowanych szkód i zawodów.

Mamy więc mnóstwo przypadków, w których obowiązek wszechstronnego zrozumienia sprawy i przedstawienia jej ogółowi we właściwym świetle spoczywa przed wszystkimi w ręku technika. On jeden zna wszelkie możliwe rozwiązania, zna następstwa i doniosłość każdego z nich. Jeżeli więc zbadał rzecz wszechstronnie, jeszcze najłatwiej wywiązać się z powyższego obowiązku.

Znamy świetne przykłady takiej działalności w życiu Eschera, Webera, Colmanna i wielu innych bliższych nam techników, których tu wymieniać niepodobna. Ale równie liczne są przypadki dowodzące, że gdy rozstrzygają się ważne sprawy budowlane, przeważna liczba techników zajmuje się wyłącznie techniczną ich stroną. Że nieliczni obrońcy zdrowych zasad, jeżeli nieszczęściem zmuszeni są do opozycyi, znajdują najmniej poparcia właśnie ze strony techników.

I tak: hanowerski profesor Launhardt podał w r. 1872 teoretyczne zasady dla komunikacyj państwowych. Upłynęło ćwieć wieku; koleje żelazne stały się państwowymi w Belgii, w Niemczech i Austryi, ale w literaturze technicznej, zaledwie od kilku lat znalazł Launhardt nieco uznania; współpracowników zaś, naśladowców we wskazanym przez siebie kierunku, nieznalazł wcale.

Nowszy przykład widzieliśmy w ubiegłym roku. W radzie państwa ukazała się opozycya przeciw budowie wielkiego portu w wiedeńskim kanale Dunaju. Pochodziła ona od technika, oparta była na motywach wyłącznie ekonomicznej natury, i wywołała gorącą rozprawę w sferach nietechnicznych. Natomiast ogół techników przyjął tę opozycyę milczeniem.

Ale nic dziwnego... Bronić zdrowych ekonomicznych zasad w działach naszego zawodu, zamiast wprost szukać odznaczenia lub korzyści przy budowach, to zasada uciążliwa, w dzisiejszych stosunkach często niewykonalna. Prowadzi ona bowiem do programu, z którym technik solidaryzować się musi. Niezawsze też kończy się jego obowiązek na bezstronnem wyświeceniu prawdy; wypadnie niekiedy ponieść ofiarę; wypadnie usunąć się od podjętej pracy, skoro program został udrzucony; wypadnie działać w brew istotnym potrzebom bytu. Nic dziwnego zatem, że mało jest jednostek chcących postępować tą drogą, skoro ogół techników silnym murem nie stoi poza nimi. I upłyną jeszcze lata, zanim większość techników będzie tak broniła swego programu, jak dziś mogą go bronić tylko najpierwsze znakomitości techniczne.

A jednak Panowie!... jest to jedyna droga, która doprowadzi nas do celu; — do stanowiska, które już dziś zajmują nasi koledzy na zachodzie; które i my zająć musimy; i nie wolno nam wzlekać pod odpowiedzialnością wobec kraju.

Jak długo obawiać się będziemy tej drogi, jak długo technik podejmować się będzie pracy bez względu na jej istotną pożyteczność, może być uważanym za narzędzie spekulacyj materyalnych, mniej lub więcej pożyteczne. Skoro zaś gotów będzie poświęcić swe własne korzyści, byle nieprzyłożyć ręki do dzieła wadliwego, staje się posłannikiem postępu i cywilizacyi. Technik z programem udowadnia światu, że wynalazki, któremi technika go zadziwia, same przez się, bez umysłu, który niemi włada, który je ożywia, są martwymi tylko narzędziami; że znaczą one tyle, co ustawy bez ducha ich wykonawców; co kamień, farba, bez ducha artysty.

Panowie akademicy!... może dopiero po długich latach pracy, danem wam będzie odznaczyć się na tej drodze, a wtedy potrzebować będziecie zachęty, podpory. Znajdziecie ją niezawodnie w zamiłowaniu do waszego zawodu; ale zamiłowanie to obudzić może tylko naukowa, tylko twórcza jego strona. Ukochajcie więc naukę, nie strońcie od teoryi; — nie słuchajcie źle zrozumianego zdania, że „teorya jest zgrzybiała“; to zdanie wypowiedział wielki myśliciel wówczas, gdy chodziło o walkę z teoryami wstrzymującemi istotny postęp; takie teorye są w nowoczesnych naukach niemożliwe. Ukochajcie więc naukę, a wtedy powstanie pomiędzy wami szlachetne współzawodnictwo, niezbędne dla postępu; wtedy wzrośnie też pomiędzy wami wiara, że stanowisko z trudem zdobyte zaszczytniejsze i trwalsze jest, niż stanowisko odziedziczone.

Temi słowy witam was Panowie u progu nowego roku nauki.

KRONIKA BIEŻĄCA.

Personalia. C. k. Radca **Jan Matula** został przeniesiony z Krakowa do Lwowa.

Towarzystwo nasze traci w Nim najdzielniejszego swego drucha, który od założenia Towarzystwa był jednym z najczynniejszych i najgorliwszych pracowników nad zadaniami Towarzystwa.

Kiedy tylko chodziło o dobrą i zdrową sprawę, czy to na zgromadzeniach ogólnych, czy w zarządzie, czy w komisyach — to z całem zajęciem i młodzieńczą gorliwością poświęcał w tym celu czas, trud i wiedzę swoją.

Gdy Towarzystwo nasze odważyło się na wydawnictwo Czasopisma technicznego w 1880 roku, pomiędzy członkami redakcyi znajdujemy Radcę Matulę przez kilka lat, ale nietylko na karcie tytułowej, ale w pracach, umieszczonych na kartach Czasopisma.

Jego pobudką do działania zawsze i w każdej sprawie był jedynie cel zamierzony do osiągnięcia — a nigdy osobista ambicya i słabość do tytułów. Obojętnem Mu było, czy bierze udział w działaniu jako komendant, czy jako zwykły szeregowiec. Zważał tylko na to, aby przyczynić się swoją światłą radą i obszerną wiedzą do należytego przeprowadzenia i załatwienia każdej sprawy.

Te zalety i zasługi Radcy Matuli wstrzymują nas od żegnania, gdyż pewni jesteśmy, że kto tak zżył się z naszem Towarzystwem i jego Organem i zjednał sobie powszechny szacunek i wdzięczność — będzie i nadal myślą i słowem między nami a nie odmówi swej rady i pomocy w zadaniach Towarzystwa, którego od kolebki był tak dzielnym i wytrwałem orędownikiem.

— Kierownictwo oddziału technicznego w c. k. Starostwie w Krakowie objął starszy inżynier Józef Sare.

— Namiestnictwo przeniosło inżyniera Wiktora Bronikowskiego ze Stryja do Żółkwi i praktykanta budownictwa Adama Mozdyniewicza z Zaleszczyk do Stryja.

† August Essenwein zmarł 10 b. m. w Norymberdze. Urodził się w 1831 roku, w Kalsruhe i tam ukończył szkołę politechniczną. Pracę techniczną rozpoczął w Wiedniu. Z pracowni Ferstla, którego gwiazda niedawno zagasła, wyszedł jako młody architekt w 1856 r i wstąpił do służby austr. państw. Towarzystwa kolei, w której przebywał do roku 1864. Już w czasie tej służby rozwinął znaczną działalność na polu archeologii i badań sztuki a osobliwie budownictwa średniowiecznego. Później mianowany radcą budownictwa miasta Graz oddawał się pracom budowniczym miejskim, zarazem był nauczycielem budownictwa w tamtejszej politechnice, a wreszcie został pierwszym dyrektorem muzeum germańskiego w Norymberdze. Oprócz wielu znakomitych prac wydał znane nam dzieło: „Die mittelalterlichen Kunstdenkmäler der Stadt Krakau, 1869“. Podobnej pracy w polskim języku Kraków się jeszcze nie doczekał. W ostatnich czasach, w pomnikowym wy-

dawnictwie pod tytułem: „Handbuch der Architektur“, wyszła jego praca pod tytułem: „Budownictwo wojenne“, jako pierwsza część sztuki budowniczej romańskiej i gotyckiej.

Posada. — W szkole politechnicznej we Lwowie jest do obsadzenia posada asystenta przy katedrze mechaniki teoretycznej i teoryi maszyn z płacą 600 zła. Termin wnoszenia podań do 17 listopada b. r.

Wystawa krajowa w 1894. Ze względu na urządzić się mającą wystawę krajową we Lwowie na posiedzeniu Rady miejskiej lwowskiej w dniu 27 Listopada uchwalono następujące wnioski:

1. Urządzić we Lwowie stacyę elektryczną tak dla zaprowadzenia kolei elektrycznej, jak dla celów oświetlenia. 2. Zbudować kolej elektryczną o systemie górnego prowadzenia prądu. 3. Przedsiębiorstwa te gmina we własnym zarządzie uskutecznić i prowadzić powinna. 4. Kolej elektryczna ma być tak zbudowaną, aby stworzyła komunikacyę między dworcem kolejowym, centrum miasta, ulicą Łyczakowską i urządzić się mającą na gruntach przy parku Kilińskiego i wystawą krajową 5) Na studya i kroki przedwstępne do zaprowadzenia stacyi centralnej elektrycznej, celem wprowadzenia oświetlenia i tramwaju elektrycznego we Lwowie, wybiera się Komisyę z 25 członków i wyznacza się kredyt w kwocie 3.000 zła.

NADESŁANE.

Do W. W. P. P. Budowniczych miejscowych i zamiejscowych. Stowarzyszenie Kandydatów budowniczych, zawiązane w Krakowie z początkiem b. r., mając na celu ułatwienie swym członkom wyszukania odpowiedniej praktyki, uprasza W. W. P. P. Budowniczych miejscowych i zamiejscowych, aby swe żądania o techników raczyli zgłaszać do Stowarzyszenia kandydatów budowniczych pod adresem: Adam Kozłowski ul. Floryańska l. 31.

Autorowie i nakładcy życzący sobie omówienia swych wydawnictw, zechcą nadesłać po jednym egzemplarzu tychże do Redakcyi.

Redaktor odpowiedzialny: **Rajmund Meus.**

LIBAN i EHRENPREIS

w PODGÓRZU przy KRAKOWIE,

KAMIENIOŁOMY I PIERWSZA KRAJOWA FABRYKA WAPNA SYSTEMU RUMFORDA

poleca swój

FABRYKAT WAPNA BUDOWLANEGO jakoteż NAWOZOWEGO

po cenach umiarkowanych. 144 (24—15)

Wiadomości udzielają LIBAN i EHRENPREIS w PODGÓRZU.

Pracownia Blacharska

KAROLA HRYNIEWIECKIEGO

w Krakowie, ul. Szpitalna l. 24,

wykonuje:

pokrycia dachów cynkiem, miedzią i ołowiem; naczynia kuchenne, nagrobki, przyrządy kąpielowe, wyroby mechaniczne i fabryczne, pobielanie naczyń miedzianych i t. p.

Poleca Szanownej P. T. Publiczności wielki zapas gotowych wyrobów. 139 (24—19)

Przy pewnych warunkach wypłata na raty.

FRANCISZEK BARTIK

PAROWA FABRYKA PILNIKÓW

w Krakowie, ulica Lubicz Nr. 22

wyrabia wszelkiego rodzaju 145 (24—16)

PILNIKI

w najlepszych gatunkach

jakoteż podejmuje się nasiekiwania starych.

Poleca się fabrykantom, ślusarzom etc. ręcząc za dobry wyrób, rzetelną usługę i za przystępne ceny.

MICHAŁ SZCZYRBUŁA

majster kamieniarski

w Krakowie, ulica św. Marka l. 4

prowadzi Zakład kamieniarski po ś. p. Chrośnikiewiczu i podejmuje się wszelkich robót w zakres kamieniarski, rzeźby ornamentalnej i figuralnej wchodzących, wykonując je z żądanego materyału po cenach umiarkowanych i ku zadowoleniu pracodawców. 123 (24—21)

Poleca się względom P. T. właścicieli domów, inżynierów, architektów i budowniczych.

ROMAN SILBERBACH

PRZEDSIĘBIORCA w KRAKOWIE

wykonywuje pokrycia dachów łupkiem szląskim, angielskim i francuskim, papą czyli tekturą ogniotrwałą, jako też dachówką. 125 (24—21)

po cenach najumiarkowańszych.

Fabryka Portland-cementu i wapna hydraulicznego

BERNARDA LIBANA i Spółki

w PODGÓRZU

poleca wyrób Portland-cementu,

którego badania dokonane przez **Towarzystwo techniczne krakowskie** wykazały: 1) że skład jego odpowiada składowi dobrych portland-cementów; 2) że jest zupełnie czysty, nie zawiera wapna hydraulicznego, żużli i t. p.; 3) że próby na wytrzymałość i na rozerwanie przy mieszaninie 1 cz. cementu i 3 cz. piasku wykazały wytrzymałość: po 7 dniach 14,05 kg., a po 28 dniach 20,09 kg. na 1 cm. Czysty cement okazał wytrzymałość: po 7 dniach 57,15 kg., a po 28 dniach 64,47 kg. na 1 cm.

Na podstawie powyższych badań uznano, że **portland-cement firmy B. LIBAN i Spółka** zadość czyni wymogom i jest zupełnie odpowiedni do użycia tak przy budowach wodnych jak i lądowych. 143 (24—19)

Zarząd cegielni parowej

FABRYKA WYROBÓW GLINIANYCH

FIRMY

MAURYCEGO BARUCHA

w Łagiewnikach pod Krakowem

pozwala sobie zwrócić uwagę Szanownej Publiczności na swój wyrób wszelkiego gatunku cegły: maszynowej, podwójnie prasowanej, gzymsowej, pustej, ogniotrwałej, fasadowej jak również i **patentowej dachówki falcowej pustej, która po dokonanych różnorodnych próbach** pod względem konstrukcyjnym, doborowego materyału i wytrwałości, wszelkie dotychczas używane dachówki falcowe przewyższa, a co do ceny z kosztami zwykłego dachu gontowego się równa.

Również wyrabia się różne gatunki pieców kaflowych biało i ciemno szklonych, tak gładkich jak i formowych kuchen różnokształtnych, według życzenia P. T. zamawiających.

Zamówienia na wyżej wyszczególnione wyroby, przyjmuje biuro Maurycego Barucha w młynach parowych w Podgórzu pod Krakowem, które na żądanie udziela wszelkie wyjaśnienia i wysyła wzory oraz cenniki tychże wyrobów. 146 (24—15)

GUSTAW BARUCH i SPÓŁKA

W PŁAZIE (stacya kolei północnej Chrzanów)

poleca 126 (23—20)

po cenach umiarkowanych

WAPNO SKALISTE

gaszone i nawozowe,

uznane orzeczeniem c. k. Muzeum przemysłowego w Wiedniu z d. 23 października 1890 l. $\frac{654}{a}$ jako najlepsze wapno galicyjskie.

ARTYSTYCZNA PRACOWNIA STOLARSKA

STANISŁAWA SETKOWICZA

Kraków ulica Floryańska l. 34.

podejmuje się wszelkich robót w zakres stolarstwa wchodzących, tak meblowych jak i fabrycznych. 135 (24—19)

Przyjmuje zamówienia na roboty w miejscu i na prowincyi.

Wykonanie staranne. Ceny niskie.

Mając długoletnią praktykę nietylko w kraju, ale i za granicą polecam moją pracownię Szanownej P. T. Publiczności.

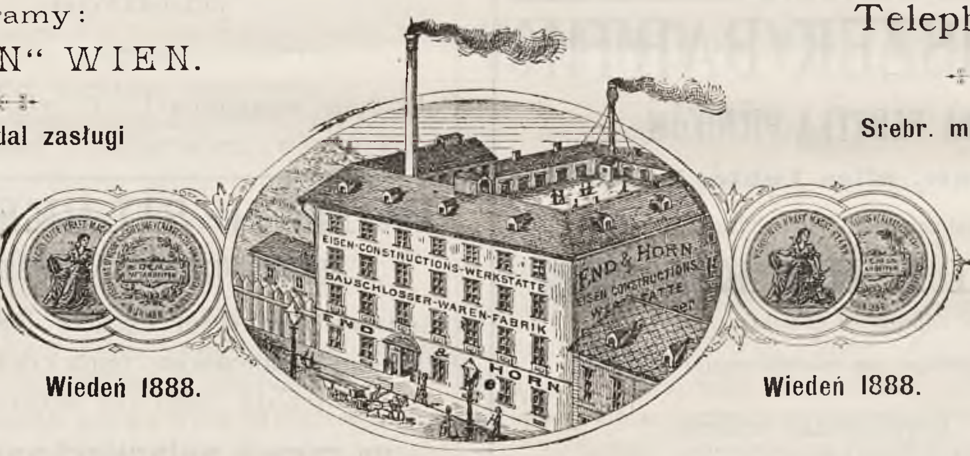
Z szacunkiem **STANISŁAW SETKOWICZ.**

Telegramy:
„ENDHORN" WIEN.

Srebr. medal zasługi

Telephon 766.

Srebr. medal zasługi



Wiedeń 1888. **Wiedeń 1888.**

134 (24—21)

END i HORN

Fabryka wyrobów ślusarskich i konstrukcyj żelaznych

w WIEDNIU, III. Apostelgasse 26—32,

II. Zwischenbrücken

dostarczają wyrobów wszelkiego rodzaju konstrukcyj żelaznych do budowli jak: konstrukcye wiązania dachów, świetlniki, selfody, werandy, żelazne schody kręcone, poręcze, balkony, kraty dachowe, kraty do okien i drzwi, wszelkiego rodzaje okucia do drzwi i okien podług rysunku i w każdym stylu; żelazne okna dla fabryk, szop i stajen; bramy posuwającu się po szynach, patentowane żaluzye stalowe najnowszej konstrukcyi z przyrządem zwijającym je, zasłony mechaniczne, kapy kominowe, kuchnie angielskie rozmaite co do wielkości i wykonania — kraty grobowe, latarnie i krzyże — nitowane i walcowane dźwigary (*Traverse*) w każdym profilu, szyny kolejowe do budowli, lane słupy żelazne, rury do wychodków, poręcze do schodów i t. p.

dla pp. ślusarzy wykonywują projekta i kosztorysy i podejmują się robót pod korzystnemi dla tychże warunkami.

Korespondencya w języku polskim, niemieckim, francuskim i rumuńskim.

KAROL UZNAŃSKI

ślusarz

przy ulicy Sławkowskiej l. 6.

w KRAKOWIE,

wykonuje 138 (24—19)

wszelkie wyroby ornamentacyjne

z kutego żelaza

jakoteż podejmuje się robót budowlanych i reparacyj.

JÓZEF GAJEWSKI

Majster murarski

podejmuje się wszelkich robót murarskich, a w szczególe: **robót betonowych, reperacyj w starych budynkach i usuwania wilgoci z murów.**

Mając kilkunastoletnią praktykę w tym zawodzie, poleca się Szanownej P. T. Publiczności do robót tak w mieście, jako też w okolicach miasta Krakowa.

Adres: **w handlu Wgo Leśniowskiego ul. Karmelicka l. 46 w Krakowie.**

152 (24—14)

WACŁAW

PIENIĄŻEK

dawniej 141 (24—19)

F. Gronemejer

w Krakowie

ul. Floryańska L. **11**

SKŁAD SZKŁA i LUSTER

oraz podejmuje się:

oszklenia kościołów, pałaców i budynków, jak również reparacyj tychże.

W dniu 15 listopada 1890 otwartą i w ruch puszczoną została

pierwsza w Krakowie

PAROWA FABRYKA STOLARSKA

BRACI MURANYI

przy ulicy Dajwor.

Fabryka, przy pomocy najlepszych systemów maszyn do najróżnorodniejszego obrabiania drzewa, wzorowo urządzone suszarnie, oraz znacznego zapasu materyałów nabywanych z pierwszej ręki, wykonuje wszelkie roboty stolarskie, jakoto: **posadzki cegiełkowe, deseniowe i fornierowane,** w jak najkrótszym terminie, z doborowego i suchego materyału

po najprzystępniejszych cenach. 127 (24—21)

Tomasz Karnasiewicz

STOLARZ

156 (24—14)

w Krakowie, ul. Kolejowa l. 2.

PRACOWNIA MALARSKA

TEODORA NOWAKOWSKIEGO

155 (24—14) W KRAKOWIE

przy ulicy Długiej l. 34

podejmuje się **robót kościelnych, pokojowych i dekoracyjnych** tak w miejscu, jak i na prowincyi, wykonuje wszelkie **roboty pokostnicze,** uskutecznia takowe punktualnie i po cenach umiarkowanych.

Roman Silberbach w Krakowie,

skład wszelkich artykułów budowlanych

i fabryka wyrobów betonowych,

poleca:

PORTLAND-CEMENT

opolski, szczakowiecki,

wapno hydrauliczne, prawdziwe kufsteinskie, rury kamionkowe glazurowane zewnątrz i wewnątrz, papę ogniotrwałą, płyty izolacyjne, łupek **morawski, angielski i francuski,** posadzki cementowe i steigutowe, rury betonowe dachówki felcowane, oraz wszelkie w zakres, budownictwa wchodzące artykuły. 128 (24—21)

Wapiennik i kamieniołomy miejskie

w Podgórzu

produkując wapno skaliste, miał wapienny, kamień budowlany, brukowy drobny i szuter we własnym zakresie, w znanej dobroci i jakości, sprzedaje takowe **po nader umiarkowanych cenach** tak 147 (24—18) we większych jak i mniejszych ilościach.

Zamówienia przyjmuje Kasa miejska w Podgórzu, Zarząd wapiennika przy piecu wapiennym w Podgórzu i Filia urządzona w Krakowie Groble Nr. 7.

Zamówienia wykonuje się terminowo, a w razie potrzeby i zaraz.

PIOTR GIERMEK

Majster murarski

W KRAKOWIE

przy placu Dominikańskim l. 1

podejmuje się 152 (24—14)

WSZELKICH ROBÓT BUDOWLANYCH

z materyałami i po cenach jednostkowych,

oraz wykonuje wszelkie poprawki.

Nakładem Krak. Tow. Technicznego.

W drukarni Aleksandra Słomskiego i Sp. w Krakowie.